

生产过程中工人们均不戴口罩，炼金的用具直接放置在实验室内。由于怕汞罐丢失，一位工人在实验室居住，汞罐即放在床下。

生产过程是敞开式的，到处可见汞蒸气凝结的汞珠，生产场所没有任何通风排毒设施。

2 汞危害情况调查

2.1 该矿从事汞作业者9人，有化验、冶炼、汞板收金工等，其中男7人，女2人。年龄25~63岁，接汞工龄1~3年。据调查，其中6人经常头昏，食欲不振，周身乏力，严重的出现口腔溃疡、牙龈肿痛等。

2.2 对接触汞的9人进行了尿汞测定（测汞仪法：冷原子吸收法），结果尿汞平均值为230.6nmol/L（186.9~669.9nmol/L），其中超过正常参考值上限（100nmol/L）的有5人，占55.6%。经市职业中毒诊断小组诊断汞吸收3例，慢性轻度汞中毒2例。

3 治疗

3名汞吸收者口服二巯基丁二酸0.5g，每日3次，服3天，停4天。3疗程后，尿汞值低于100nmol/L。2名汞中毒者收入我院治疗，肌注二巯基丁二酸钠0.125g，每日1次，用3天，停药4天为1疗程，取24小时尿测定尿汞，4个疗程后，尿汞值低于100nmol/L。1个月后治愈出院。

4 讨论

该合资金矿在没有任何防毒措施的情况下，直接将汞金进行敞开式烧炼提金，加之从业者缺乏对汞危害性的认识和缺乏基本防护知识，是导致汞中毒的直接原因。

有关部门应引起高度重视，改革冶炼工艺，改进生产设备，并加强通风排毒，降低空气中汞蒸气浓度。同时加强劳动卫生监督和劳动保护的宣传教育，提高工人的自我防护意识，做好就业前和每年1次的定期体检，避免汞对工人的危害。

· 病例报告 ·

热铬酸钠溶液烫伤后  
急性肾功衰竭 1例报告

王肖蓉<sup>1</sup>，田畴涛<sup>1</sup>，刘丽君<sup>1</sup>，张卫国<sup>2</sup>

(1. 洛阳医专附属医院烧伤科，河南 洛阳 471003；

2. 洛阳市职业病防治所，河南 洛阳 471000)

患者，女，23岁。于1999年1月25日下午7时在工作中不慎跌入含30%铬酸盐（钠）的热水池中，及时被人救出。水温约80℃。患者双小腿及双足背烫伤。仅用自来水冲洗创面，未使用硫代硫酸钠等溶液清洗。尔后在当地诊所清创，包扎创面，立即静脉输葡萄糖和生理盐水（量不详）。输液后一直无尿，曾给20%甘露醇、654-2、速尿，用后仍无自行排尿。在伤后23小时予以导尿，导出膀胱内残尿500ml，继之又无尿。因病人寒战、高热、呕吐、无尿，于1999年1月27日晚7时30分转入我院。入院时病人意识清楚，体温39.2℃，呼吸23次/分，脉搏114次/分，血压120/82.5mmHg（16/11kPa）。两肺无干湿啰音；心音有力，心律齐；腹平软，肝脾未触及。双小腿及双足背泡皮已掉，烫伤创面为12%，III度1%。查尿常规：白细胞（++），蛋白（+++），尿糖（+），红细胞（++++）。肝功能：谷氨酸转氨酶221.8IU/L，天冬氨酸转氨酶358.7IU/L，乳酸脱氢酶1923.2U/L，总蛋白45.5g/L，白蛋白29.6g/L，球蛋白17.7g/L。血白细胞10.3×10<sup>9</sup>/L，Hb108g/L，BPC102×10<sup>9</sup>/L。诊断：急性肾衰。

入院后，立即给10%葡萄糖500ml+2%普鲁卡因50ml+氨茶碱0.5+维生素C2克；速尿20mg。仅从导尿管流出尿液6ml。1月28日8时输入1500ml液体（12小时）后仍无尿。快速静脉滴入10%葡萄糖500ml+速尿60mg+酚妥拉明20mg+多巴胺20mg，每天1组。另输10%葡萄糖300ml+50%葡萄

糖60ml+多巴胺40mg+维生素C2克+ATP40mg+辅酶A100U+胰岛素8U，每日2组。每日输液2320ml，尿量7ml/24小时。1月29日又加用速尿200mg静脉推注，每日1次。每日给速尿总量260mg。因病情危重，心率170次/分，体温39.2℃，血压80/60mmHg，呼吸40次/分，而未能上透析机。至1月30日开始肾血液透析，隔日1次，共4次。在我院治疗第7天尿量开始增加，330ml/d，肾功能也逐日好转，见表1。

表1 肾衰治疗前后统计结果

| 肾透析情况  | 尿量 (ml/d) | 血肌酐   | 血尿素氮 | CO <sub>2</sub> CP |
|--------|-----------|-------|------|--------------------|
| 透析前    | 7         | 857   | 24   | 15                 |
| 第1次透析后 | 48        | 952   | 24   | 17                 |
| 第2次透析后 | 330       | 636.8 | 19   | 19                 |
| 第3次透析后 | 1405      | 500.7 | 18   | 20                 |
| 第4次透析后 | 3055      | 481.4 | 23   | 22                 |
| 透析后10天 | 4825      | 272   | 13   | 26                 |
| 透析后13天 | 2990      | 180   | 9    | 22                 |

在我院治疗期间，大便潜血阳性，静滴甲氧咪呱0.4q8h，安络血10mg，im，q8h。抗生素用凯兰欣3.0q12h静脉滴注，新福欣1.5q8h静脉滴注。住院28天痊愈出院。

讨论 病人掉入热铬酸钠池中时间较短，烫伤面积仅为12%，却致急性肾衰；因为六价铬可经皮吸收，特别易经受损皮肤吸收。铬可经呼吸道、胃肠道和皮肤进入体内，此病人伤前在这个民办小厂工作2年，平日无防护措施（比如穿戴防护衣、口罩，通风排气），可能已有蓄积性中毒。本次烫伤，诱发加重了肾脏损害，以至发生急性肾衰。

诊断的主要依据是明确的铬接触史。铬可造成肾组织坏死，肾小管细胞核消失，原浆模糊不清或凝成块状，间质血管扩张郁血。病人烫伤入院，忽视了铬的危害，早期没有予以肾保护性治疗，以至发生急性肾衰，今后应引以为戒。

(收稿日期：1999-11-24；修回日期：2000-06-08)